

Kraków — Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. — Rok III.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata z przesyłką { na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a. „ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal.
Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. 90½ kop. którą przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Sobota 1 Lutego

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Rynek główny Ncr 493, nowy 37.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowéj 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Kilka uwag ekonomicznych i finansowych

wskutek nowego projektu taryfy celnej

przez Artura Markusfelda.

(Ciąg dalszy.)

Naród podobnie jak i pojedynczy człowiek, nie wzbogaca się tem jedynie, że ma wiele złota i srebra, lub że takowego wiele do niego napływa, wzbogacenie narodu jest zawisłe od intenzywności i ilości jego pracy, nagromadzonego i produkującego się kapitału, a tem samem od ilości zdrowo wytworzonych wartości użytecznych, oraz od zdrowego stosunku produkcji do spożycia. Każdy naród ma specjalne swoje wytwory, które taniej i korzystniej od innych narodów produkować może i za nie nabywać takie, które znów taniej u innych produkowane być mogą, tym sposobem przez taką wymianę obie strony odnoszą równe korzyści; obydwa narody również wzbogacają się.

W średnich wiekach ludzie badający stosunki ekonomiczne narodów, uderzeni byli tym objawem, że narody trudniące się handlem zewnętrznym, jak np. Włochy, Holandja i t. d. dochodziły do kwitnącego stanu dobrobytu i pomyślności; przyczynę tego upatrywali w nagromadzeniu drogich kruszców wskutek handlu zewnętrznego; z powierzchownych i ostatecznych objawów doszli do tego przekonania, że tylko złoto i srebro stanowią bogactwo i że jedynie naród wzbogacić się może przez wielki ich napływ do kraju. Gdyby byli głębiej się zastanawiali i nie brali skutku za przyczynę, przekonaliby się, że jedyną do bogactwa drogą jest praca, praca ciągła i nieustająca, narody podobnie jak jednostka wzbogacają się tylko przez oszędność, że kapitał niczem innem nie jest, jak zaoszczędzoną wczoraj dla zasilenia jutrzejszej pracy, że drogie metale o tyle tylko są kapitałem, o ile służą do dalszej reprodukcji, że naród co produkcyjnie pracuje, za swą pracę wszystkiego nabyć może i że przyczyną bogactwa wolnych miast nie było złoto ani srebro, lecz praca mieszkańców, skierowana wyłącznie ku handlowi.

Merkantyliści przyjąwszy za zasadę, że pieniądze są tylko kapitałem i bogactwem, całe gospodarowanie narodowe usiłowali zastosować do tego pojęcia, zapominając, że drogie metale są towarem jak wszystkie inne, że tylko przez produkcyjną pracę zdobywane być mogą. Zapomnieli oni, że nagromadzone z całego świata skarby i wiekowa narodów praca, w Rzymie, przyczyniły się do jego upadku, wyrodziły zbytek i zepsucie, a podczas gdy Rzym spożywał przywłaszczone sobie skarby, urodzajne pola Kampanji leżały odłogiem; zapomnieli, że tylko bogactwa nabyte mozolną i produkcyjną pracą są zdolne stworzyć dobrobyt narodowy i takowy utrzymać w kraju; gdy Rzym spożył owe skarby, nic mu nie pozostało jak tylko upadek ekonomiczny, moralny i polityczny.

Merkantyliści uważali za najbardziej uposażone od natury te narody, które posiadały w łonie swej ziemi kopalnie złota i srebra, chociażby nawet wydobywanie takowych drożej kosztowało, niż ich nabycie zagranicą; kierowana tą zasadą Hiszpanja zawojowała państwo Montezumy i wytępiła jego mieszkańców, pytamy się, czy sprowadzone skarby meksykańskie do Hiszpanji wzbogaciły ją? Nie! przyczyniły się raczej do jej upadku ekonomicznego, gdyż one nie służyły do zasilenia narodowej pracy, lecz przeznaczone były na spożycie; nagromadziły czasowo w jej ręku masę rozrządzalnych wartości, które nie przez pracę i oszczędność, lecz drogą najnikczemniejszych wywłaszczeń i nadużyć nabyte, nie zasilane pracą, wkrótce zniknęły z Hiszpanji, spływając tam, gdzie ich praca ludzka najprodukcyjniej użyć potrafiła. Dalej według merkantylistów narody, które kopalni drogich metali w swym kraju nie posiadają, musiały takowe przyciągać przez sztuczny handel i produkcję. W tym celu zbudowali oni cały system ekonomiczny, usiłując go wprowadzić w życie praktyczno-ekonomiczne narodów, a polegający na następujących zasadach:

1) Przypuszczając, że kupno i sprzedaż towarów między narodami podobnie jak między pojedynczemi, odbywa się za gotowe pieniądze, dla nabycia przeto takowych należy zbywać jak najwięcej a jak najmniej obcych nabywać, zatem naród, który więcej sprzeda jak kupi, będzie więc miał na swoją korzyść przewyżkę, którą inny naród drogiemi kruszcami zapłacić musi; w końcu roku bilans handlowy będzie miarą, o ile dany kraj się wzbogacił lub zubożał; jeźli więcej sprzedał jak kupił, to w stosunku tej przewyżki się wzbogacił, a jeźli więcej kupił jak sprzedał, to w tymże stosunku zubożał.

2) Należy zabraniać wywozu złota i srebra dla zatrzymania go w kraju.

3) Należy starać się miejscową konsumcję zaspakajać wytworami krajowemi, aby pieniądze w kraju zostawały, chociażby produkcja krajowa drożej wypadała jak zagraniczna.

4) Ponieważ wyroby daleko są droższe od surowych płodów, przeto starać się należy, aby wszystkie produkta surowe w kraju przerabiane i jako mające większą wartość w najwyższej ilości wywożone były; w tym celu należy zabraniać wywozu surowych płodów, a protegować ich przywóz i na odwrót zabraniać przywozu przerobionych i fabrykowanych przedmiotów a protegować ich wywóz.

5) Należy naznaczać premie dla wywożących krajowe fabrykaty.

Niestety, jak samo założenie było fałszywe, tak cały gmach na tych fundamentach postawiony musiał być wadliwy i takim w rezultatach się okazał. Zamiast wzbogacać zubożał narody, wzbogacał tylko kilku fabrykantów i kupców, nadając tym sposobem fałszywy kierunek kapitałom; narody zamiast wykształcać w sobie takie produkcje, które są odpowiednie ich klimatowi i stanowi ekonomicznemu, a które z korzyściąby się w kraju rozwijać mogły wytwarzały takie, które jakkolwiek uszczerbek stanowiły dobrobytowi i bogactwu narodowemu, lecz wzbogacały przedsiębiorców, mających zapewnione zyski przez sztuczną produkcję. System ten rozwinął sztuczną produkcję i konsumcję, każdy naród produkował ze stratą, bo sam produkował tanie przedmioty, które daleko taniej zagranicą mógł kupić, a odwracał kapitały od tych przedsiębiorstw, które z korzyścią w kraju produkowane być mogły. Biedne klasy i konsumenci drogo musieli opłacać zły krajowy produkt, skutkiem czego coraz większa bieda wdzierała się do wszystkich warstw społecznych. Bo tak jak pojedynczy człowiek, który nie chcąc wydawać

swych pieniędzy, wytwarzałby sam wszystkie potrzebne przedmioty do swego użytku, byłby nędznie zaopatrzony i w końcu musiałby naruszyć swój pieniężny kapitał tak długo nieprodukcyjnie leżący, tak samo i naród, któryby chciał własnemi fabrykatami zaspakajać wszystkie swe potrzeby, biedniałby coraz bardziej; wspólna tylko praca i wymiana tak myśli jak i produktów prowadzi narody do bogactwa, dostatku, postępu umysłowego, moralnego i ekonomicznego. Zasady systemu merkantylistycznego wznosiły mur chiński między narodami, spowodowały zastój ekonomiczny i umysłowy, wszystkie narody chciały sprzedawać, żaden nie chciał kupować, przez sztuczną więc politykę ekonomiczną sztuczna była produkcja, sztuczny obieg bogactw, na który dopiero zwrócono uwagę, gdy ogólna nędza stała się rezultatem najniemoralniejszego systemu, który bratobójczą wywołał walkę między narodami na polu ekonomicznem, dążącymi kosztem innych narodów do własnego wzbogacenia się. Ta cała walka ekonomiczna musiała z czasem przerodzić się w polityczną nienawiść, wówczas protegowanie własnych utworów oraz otwarcie im drogi do zbycia trzeba było wywalczać orężem i zmuszać sąsiednie narody do korzystnych traktatów handlowych, zapewniających silniejszemu krajowi łatwy zbyt swych towarów ze szkodą słabego. Gdy i te środki nie osiągnęły żadnego celu, chwycono się ulepszonego systemu, tak nazwanego kolonjalnego. To jest, starano się uzyskać targ dla zbycia towarów w innych częściach świata przez zakładanie w nich kolonij i utworzenie tym sposobem przymusowego targu dla wytworów i produktów metropolji, oraz zabezpieczyć metropolji monopol sprzedaży produktów surowych, produkowanych w kolonjach. W tym celu wolno im było takie produkować przedmioty, jakich metropolja produkować nie mogła i takowe sprzedawać tylko zaborczej ojczyznie po naznaczonej z góry przez rząd cenie, w ogólności ograniczano produkcje kolonij do surowych płodów, które w Europie dla klimatu uprawianemi być nie mogły, monopol zaś produkcji wyrobów i fabrykatów, oraz ich sprzedaż służył tylko metropolji, która zabraniała koloniom w takowe gdzieindziej się zaopatrywać. Dosyć poprzeć ten system dość znanym przykładem, aby przekonać się o potworności jego następstw: ponieważ zbyt angielskich kapeluszy w Północnej Ameryce utrzymywał kosztem tej ostatniej masę kapeluszników w Anglji, zabroniono Ameryce wyrabiać kapelusze, aby oddalić wszelką możliwą konkurencję w tym artykule, Amerykanin więc musiał zaopatrzyć się w angielski kapelusz, który był w złym gatunku i drogo kosztował. *(D. c. n.)*

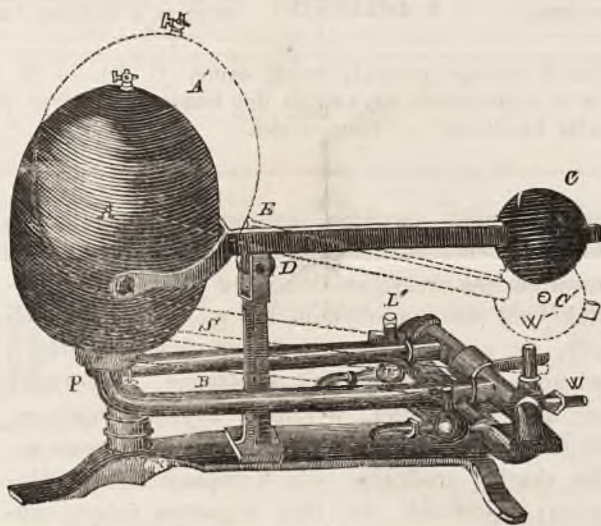
G. A. Riedl'a przyrząd do zaopatrywania wodą kotła.

Od czasu jak istnieją parowe machiny, starano się zkonstruować samodzielny przyrząd do zaopatrywania wodą kotła, t. j. takiego przyrządu, któryby bez pomocy pompy tłoczącej, tylko za działaniem pary w kotle temuż dostarczał wody, skoro tego okaże się potrzeba. Przy kotłach o niskiem ciśnieniu nie stawiało to żadnej trudności, nie tak zaś ma się to z kotłami o wysokiem ciśnieniu, gdyż tu nie można było użyć ciśnienia słupa wody. Największa część używanych dotąd przyrządów mających to zadanie była albo nadto skomplikowana, albo za droga, a co ważniejsza, nie było oznak wpadających w oko, czy przyrząd dobrze działa. W amerykańskim oddziale wystawy paryzkiej znajdował się samodzielnie działający przyrząd do zaopatrywania kotła wodą, przy użyciu którego nie może zajść wypadek, aby kiedy zawiele lub zamało wody w kotle się znajdowało, bo tenże dostarcza wodę w miarę tego, jak się takowa ulotnia, utrzymuje więc zawsze normalny stan wody. Przyrząd ten może zapomocą dodanego do niego przyrządu do liczenia podniesień, oznaczać zarazem ile wody doprowadził do kotła. W rysunku obok zamieszczonym jest przedstawiony widok w perspektywie tego przyrządu wynalezionego przez G. A. Riedla w Ameryce.

Drążek dwuramienny *E* mający z lewej strony w widełkach swoich zawieszony balon *A*, a z prawej na dłuższem ramieniu osadzony przeciwciężar *C*, spoczywa na kółeczku osadzonym *D* w wycięciu słupka pionowego, kółeczko to ma w trzpieniu przesuniętym przez otwory słupka swoją oś obrotową, a drążek na nim założony może ruch wahadłowy swobodnie odbywać. W spodzie balonu osadzone są stale rury *S* i *B*, które osobno idąc utwierdzone są w dalszym kierunku w wspólnej rurze, do nich pod prostym kątem ustawionej, rura ta służy jednocześnie za oś dla całego narządu, (tak że chwyciwszy za balon i podniosłszy go do góry wraz z nim i rury się podniosą, a przeciwciężar obniży), rura ta poprzeczna łączy rurę *S* z rurą *W*. Rura *S* służąca do przeprowadzenia pary zaczyna się z jednej strony w górze balonu *A*, a z drugiej kończy w samej powierzchni wody w kotle, rura zaś *B* doprowadzająca wodę do kotła zaczyna się u samego dna balonu, a końcem drugim swoim sięga w kocioł poniżej normalnej powierzchni wody.

Rura *W* doprowadzająca wodę do kotła stoi w bezpośredniem połączeniu ze zbiornikiem wody; przy *L'*, *L''* i *W'* są wentyle; na balonie znajduje się kurek do wypuszczenia powietrza. W *P* znajduje się przyrząd, który zapobiega zbyt silnemu uderzeniu przyrządu w jednę lub drugą stronę.

Przyrząd działa następującym sposobem: otworzywszy kurek powietrzny wpływa woda do balona ze zbiornika umieszczonego wyżej, napełnia go i cały przyrząd zajmuje położenie normalne przedstawione w rysunku, przyczem wentyle rur *B* i *S* przy *L'* i *L''* są otwarte, zaś wentyl *W'* przy ru-



rze *W* zamknięty; jeżeli woda w kotle opadnie poniżej końca rury *S*, wtenczas wchodzi para do balona, woda z niego wpływa do kotła a balon napełnia się parą. W takim razie podnosi ciężar *C* balon lekki, bo napełniony parą do góry, a przyrząd zajmuje położenie oznaczone kropkami. Przytem zamykają się wentyle w *L'* i *L''*, a otwiera się wentyl *W'*. Przez następne skroplenie pary w balonie powstaje próżnia, wskutek czego woda ze zbiornika wpływa rurą *W* do balonu, ten przez to staje się cięższy i opada w poprzednie położenie, *W'* się zamyka, a *L'* i *L''* otwiera. Przy powtórnem opadnięciu wody w kotle powtarza się znowu to samo. Kółko *D* pod drążkiem *E* sprawia, że przyrząd lekko i pewnie działa. Ponieważ oś balonu w środku poprzecznej łączącej rury leży, więc z tego powodu skrócają się i przedłużają ramiona *A* i *C* przy działaniu aparatu, przez co jest uniemożebnionem, żeby drążek *E* w poziomem został położeniu. Otwieranie i zamykanie wentylów *L'*, *L''* i *W'* odbywa się raptownie z pewną nadwyżką siły tak, że tym sposobem tarcie z łatwością zostaje przezwyciężone. Wszędzie, gdzie prawnie są przepisane dwa przyrządy do dostarczania wody do kotła, można do wypróbowania dobroci przyrządu Riedla użyć takowy, tem więcej, że w Ameryce jest już bardzo używany. Jeżeli przyrząd ten wypełnia dobrze swoje zadanie, będzie odtąd uchylone niebezpieczeństwo pękania kotła z powodu braku wody. Fabryka machin E. Kesselera i syna w Greifswald nabyła od wynalazcy patent dla Niemiec i wyrabia te przyrządy wraz z wszelkiemi poprawkami.

O narzędziach i machinach rolniczych

jakoteż o materjałach używanych do budowy takowych.

(Ciąg dalszy.)

Miedź ma ograniczone zastosowanie przy machinach gospodarczych, głównie używa się jéj do rur, a ponieważ w wielu razach mogą być takowe tańszemi żelaznemi zastąpione, zatem tylko tam jeszcze ich używają, gdzieby rdza żelazne zbyt niszczyła, jak przy pompach używanych do przelewania gnojówki.

Drzewo najobszerniejsze znajduje zastosowanie przy budowie rolniczych machin obok żelaza. Najgłówniejszym warunkiem przy wyrobie narzędzi i machin jest, aby drzewo do nich użyte było suche; młode, soczyste lub niesuche nie jest przydatne, bo pęka i paczy się, co mianowicie przy użyciu drzewa zwyż wadliwego do podstaw pod panewki wałów może być bardzo niekorzystnem. Miękkie drzewa jak sosnowe, jodłowe, świerkowe, olszowe, mogą być tam tylko użyte, gdzie nie są wystawione na silne działania, jak do obudowy, do sit, do skrzynek wiatrowych i t. d. Do więzby podstawowej młocarń, do kołowrotów (kieratów) używa się dębiny, buczyny, klonu; dębina szczególnie dobra do części wystawionych na ciągłe uderzenia i wstrząśnienia. Do pługowych grządzieli (nasady pługowej), dyszli dobrze brać drewo krzyworosłe, ponieważ przy wyrabianiu krzywych części z prostego drzewa podłóżne włókna muszą być poprzecinane, przezco moc drzewa znacznie się osłabia. Starano się także drzewo w naczyniach zamkniętych wyparzone zapomocą hydraulicznych i śrubowych pras naginać w dowolne krzywizny, jednak tak przyrządzone drzewo choć jest dobre, wypada drożej od naturalnego krzywego.

W nowszym czasie przy konstrukcji rolniczych narzędzi starano się w wielu razach drzewo zastąpić żelazem, jednakowoż w naszych stosunkach ta zmiana nie jest korzystną, bo łatwiej na wsi dorobić drewnianą zepsutą część, niż z częścią żelazną udawać się do fabryki machin, zwłaszcza że w wielu razach elastyczne i spójne drzewo lepiej się zaleca, jak kruche lane żelazo. Nie wypada nam w tym względzie naśladować niewolniczo zwyczaju praktykującego się w Anglii, gdzie dyszle, orczyki i grządziele, ostatnie bez wyjątku z żelaza wykonywują, dla nich łatwiej o żelazo, więc je gdzie mogą używają, my zaś z przyczyn wiadomych obyć się możemy drzewem.

Do łożów panewkowych u niektórych machin poczęto używać drzewa twardego tak zwanego gwajakowego *(Guajacum officinale, Pockholz)*, jest to pomysł bardzo praktyczny, bo w razie wytarcia i wychełtania się łożów, może każdy stolarz nowe założyć, co pewnie z zyskiem czasu i pieniędzy wypadnie, jeżeli się zwłaszcza ma drzewa nieco w zapasie. Gdzie jednak czopy szybko bardzo się obracają, jak u wałów bębna młocarni, lub gdzie mocne ciśnienie istnieje, jak u korbowych wałów lokomobilu, tam drzewa powyższego do łożów używać nie dobrze. Niekiedy do wałów powolnie się obracających i takich, które nie są ciągle w ruchu, można użyć łożów bukowych, ponieważ te tłuszcz w siebia wciągają i takowy zatrzymują, czasem w środku łożów bukowych wycina się dołek i wkłada szpérkę, co uwalnia od zbyt częstego smarowania.

Skórzane pasy, rzemienie z bydlęcej kręconej równej skóry wycięte używają się w szerokości od 1 do 10 cali, a grubości $1/8$ do $1/4$ cala, czasem przy przesłaniu siły znacznej używa się podwójnie szytych pasów. Zamiast skórzanych wprowadzono w tym samym celu gutaperkowe, kauczukowe same lub pasy z wkładką konopianą, a w końcu i parciane, jednak te materjały są gorsze od pierwszych, i tylko tam zaleca się użycie pasów kauczukowych z wkładką konopianą, gdzie pas wystawiony na wilgoć pod gołem niebem posuwa się, albowiem podczas deszczu pas skórzany rozmiękczony i przedłużony nie da się użyć.

Ogólne uwagi przy obsłudze machin rolniczych.

Na wstępie niniejszego artykułu musimy nad-

mienić, że o obejściu się z narzędziami z powodu ich pojedynczego składu nic tu mówić nie będziemy, zostawiając sobie przy opisie poszczegółowych narzędzi podnieść to wszystko, coby do należytego użycia a zarazem i obejścia się z narzędziami potrzebne było; obecnie zaś przystąpimy do uwag, jakie przy machinach będących w ruchu należytym, same z siebie się nastręczają.

Każda machina składa się z większej lub mniejszej ilości ruchomych części, które podczas ruchu swego mają ciągle do przezwyciężenia pewien opór szkodliwy tak zwane tarcie, wielkość tegoż tarcia zależy od ciśnienia, pod wpływem którego tarcie ma miejsce, zaś tarcie czopów nietylko zależy od ciśnienia i wielkości powierzchni trącej, ale prócz tego od jakości tejże. Pierwsze dwa czynniki t. j. ciśnienie i wielkość powierzchni trącej pozostaną wogóle mniej więcej niezmienne; co się zaś tyczy jakości trącej powierzchni, to ta głównie zależy od obsługi, jaka się jej dostała w udziele. Nie potrzebujemy dla objaśnienia powyższych słów długo się rozwodzić, że tarcie gładkich, należycie wypolerowanych (obłyskiwionych) powierzchni jest umiejszem od chropawych i nierównie wyrobionych powierzchni, że czop niewirujący dokładnie okrągło, a zatem drgający, większe tarcie sprawia, jak okrągło wytoczony; w równej mierze także zależy wielkość tarcia głównie od okoliczności, czy powierzchnie trące są należycie nasmarowane lub pośne.

Nieodpowiedni stan powierzchni trących, jakoteż niedostateczne lub zupełnie zaniechane smarowanie machiny sprawia, że jej tarcie szkodliwe w czwórnasób się powiększa; w tym samym też stosunku powiększa się i zużycie siły potrzebnej do popędu machiny, która zresztą nie pracuje tylko luzem idzie. Z uwagi więc, że zużycie powierzchni trących się wraz z podwyższeniem oporu szkodliwego ma miejsce, trzeba na to ciągle z wszelką starannością uważać, jeżeli chcemy, aby machiny w ruchu będące należycie pracowały i dobrze się utrzymywały.

Trące się powierzchnie muszą zatem przedewszystkiem być należycie gładkie i jeżeli można, na sobie wyszlifowane; w przypadku zaś, gdyby wskutek piasku lub podobnych ciał, nierówności lub rysy się na nich pokazały, to należy powierzchnie starannie odczyścić, lub też w razie uszkodzenia głębszego takowe na nowo kazać otoczyć. Następnie starać się należy o należyte smarowanie części potrzebujących tego, albowiem tym tylko sposobem machiny dadzą się utrzymać długo w dobrym stanie, przeciwnie postępując narażamy się, że czopy pośno wirujące szybko się zagrzeją i wyżrą łoża panewkowe, śród których wirują, bo ostatnie są znacznie miększe, a niekiedy to zagrzanie do tego stopnia dochodzi, że przy gwałtownym obrocie wałów stapiają łoże i połączywszy się z niemi w jednę masę, która się dalszemu ruchowi opiera, staje się powodem złamania się nagłego wału, ten przypadek spostrzeżono już nieraz przy wałach młocarni, a zaradzić temu złemu w pierwszej chwili na razie, można tylko wsypaniem kwiatu siarczanego (siarka mielutko utłuczona) w otwór, gdzie się olej wlewa do panewki. *(D. c. n.)*

Wina jagodowe i owocowe
przez Maurycego Cristal.

W jednym z numerów *„Journ. d'agricult. prat.“* znajdujemy przepisy do wyrabiania win jagodowych i owocowych, z których niektóre podajemy, przedtém jednak nadmienić musimy, że wino jagodowe wyrabia się tym samym sposobem, co gronowe i owocowe, to jest, że się jagody rozmiażdża, a następnie całą miazgę wraz z sokiem fermentacji poddaje. Z przyczyny zaś, że soki jagód nigdy w składzie swym sokowi winogron nie dorównywają, że zawsze więcej kwasu a mniej cukru zawierają, potrzeba dla zmniejszenia kwasu sok zawsze wodą rozrzedzić, a słodycz dodatkiem cukru powiększyć, najlepiej jest jedno i drugie za jedną razą uskutecznić, to jest rozpuścić cukier w wodzie i roczyn ten wlać do rozgniecionych jagód. Fermentacja rozpoczyna się z powodu w jagodach zawierającego się azotowego związku mianowicie białka po niejakim czasie, sama od siebie, w razie zaś, gdyby białka nie była ilość dostateczna. potrzeba nieco drożdży winnych lub piwnych dodać, po wyfermentowaniu zaś pierwszem silnem, ściągnąć płyn z osadu na spodzie leżącego do mniejszych naczyń, aby się fermentacja powolna, dłużej trwająca odbyła, poczem napój w naczyniach dobrze zatkanych przechować należy, aby uchronić go od zetknięcia się z powietrzem, bo w przeciwnym razie z powstałego wyskoku począłby się tworzyć kwas octowy i napój nie byłby do picia zdatny.

Jagody używane w tym celu są: pożyczki, agrest, maliny, ostrężyny borówki; poziomki, morwy, berberysy; owoce zaś: śliwki, wiśnie, czereśnie.

Wino z pożyczek jest najwięcej znane, ma woń silną i przyjemną. Jedyną niedogodnością przy jego wyrobie jest wielka ilość zawartego kwasu, którą jednak zmniejszyć można, a powtóre mała ilość cukru zawartego w pożyczkach, czemu zapobiega się dodatkiem cukru. Anglicy dodają także spirytus i robią tym sposobem z wina pożyczkowego zdrowy i silny napój. Na 100 funtów pożyczek rozgniecionych dodaje się 5—6 funtów cukru. Fresenius rozbierając pewne dwuletnie wino pożyczkowe znalazł w nim

wyskoku	10.01%
kwasu wolnego	0.79
cukru	11.94
wody	77.26
	100.00

do wyrobienia tego wina użyto na 20 funtów soku porzeczkowego mniej więcej 20 kwart wody i 20 funtów cukru, w mięszaninie tak przyrządzonej wypadnie zatem na 100 części wody 36 części cukru i 0.8 kwasu. Sok z pożyczek daje także bardzo przyjemnie smakującą lemoniadę, z czerwonych pożyczek robią galarety, syropy, kompoty i ochładzające napoje. Same albo pomięszane z malinami mogą być użyte na wety, ale żeby miały przyjemny słodkawo kwaśny smak, muszą być całkiem źrałemi, inaczej bowiem nieprzyjemnie oddziaływają na zęby i śluzowe błony w ustach; toż samo do wyrobu wina i innych napojów należy używać zupełnie źrałych owoców, bo nieraz cierpienie żołądka było następstwem niezważania na tę okoliczność.



(Przyrząd do drylowania wiśni.)

Wino agrestowe *(Gooseberry-wine)* wyrabiają w Anglji i nad Renem, biorą zaś na 60 funtów soku 20 funtów wody i 30 funtów cukru, tak przyrządzona mieszanina zawiera na 100 części wody około 38 części cukru, 1 część kwasu. Wino zaś należycie wyfermentowane nietylko że jest zamożne w wyskok, lecz zawiera oprócz tego tak wielką ilość nierozłożonego cukru, że ma smak słodki. Fresenius znalazł przy analizie dwuletniego wina przyrządzonego w wyżej przytoczony sposób

wyskoku	10.61%
kwasu wolnego	1.06
cukru	10.13
wody	78.20
	100.00

Gdybyśmy na 20 funtów soku 20 kwart wody i 20 funtów cukru użyli, to otrzymamy mięszaninę z 100 części wody z 36.7 funtów cukru i 0.5 części kwasu, która po wydrożdżeniu utworzy wino wprawdzie słodkie a zarazem zamożne w wyskok, lecz za to będzie mniej kwasku zawierało i mniej zapachu od powyższego.

Z malin, poziomek i morw można tym samym sposobem co i z pożyczek t. j. przez fermentację otrzymać wyborne napoje. Maliny zawierają 10—11 części cukru i wiele kwasu; wino z nich nie jest tak przyjemne jak z pożyczek. Za dodaniem cukru staje się płyn mocnym, ale też łatwo i gorzkim. Wino z poziomek leśnych jest bardzo przyjemne. Truskawki dostarczają po skończonej fermentacji wino zapachu przyjemnego, do obu tych ostatnich win trzeba dodawać cukru i spirytusu czystego, aby się zaś dały przechować dłużej, trzeba ich pozostawić dłuższy czas powolnemu drożdżeniu. Jak u pożyczek tak i u nich znajduje się zamiast kwasu winnego kwas cytrynowy, dlatego też nie potrzeba dodawać do nich kwasu.

Wino berberysowe. Jagody tego krzaka dają kwaskowaty chłodzący napój, mający wiele podobieństwa z winem. Owoce te zawierają w sobie cukier i kwas winowy, z tej przyczyny chcąc je do dobrej fermentacji przyprowadzić, trzeba je tylko rozgnieść, i dodać letniej wody tyle co same ważą; w razie zaś, jeżeli to wino ma być dłuższy czas przechowywane, dolewa się jeszcze 6% wody.

Śliwki zawierają 18 do 20% cukru, robiąc z nich wino trzeba je naprzód obrać z pliwek, jeżeli chcemy przeszkodzić, aby wino potem nie nabrało brunatnej barwy. Wino to zawiera dosyć spirytusu, przy nalewaniu perli się i ma smak cierpki, wytrzymuje 2 do 3 lat. Przy wyrobie tego wina rozmiażdża się śliwki i przeciera przez sito o wielkich otworach, żeby oddzielić pestki, następnie daje się przetartą masę do beczki fermentacyjnej i dodaje do niej równą ilość wody, do której wsypano nieco kwasu winowego i to w tym stosunku, że na 4 kwarty wody rozpuszcza się 1 lut kwasu winowego. Dla przyspieszenia fermentacji dodaje się trochę drożdży. Jeżeli kożuch utworzony na płynie podnosi się, to go się nazad wpycha w płyn i łopatką rozbija. Pierwsza fermentacja jest skończoną, skoro włókna ze śliwek na dnie osiędą; po 7 do 8 dniach spuszcza się wino. Słaba fermentacja trwa jeszcze 3 do 4 miesięcy, poczem się wino klaruje i do flaszek ściąga.

Wino z wiśni wyrabia się tym samym sposobem i trzyma się dobrze, ale ma mdły smak, jeżeli nie jest zrobione z kwaśnych wiśni. Do słodkich czereśni dodaje się dlatego trochę kwasu winowego. Z hiszpańskiemi i z wielkiemi czerwonemi wiśniami postępuje się jak ze śliwkami, tylko do wody, którą się dolewa, trzeba dodać cukru, aby otrzymać należyty spirytusowy napój; dodatek wody jest i dlatego potrzebny, żeby rozłożyć części klejowate zawarte w wielkiej ilości i opóźniające fermentację, a dające powód do gnicia.

Pomijając resztę owoców, z których wyrabiają wina, wspomnimy jeszcze tylko, że francuzki lekarz P. Maumené w swojem dziele o wyrabianiu wina podaje, jako mu się udało przez użycie 10 funtów liści i młodych latorośli winogradowych i 20 funtów łodyg kukurudzianych zrobić bardzo przyjemny i zdrowy napój. Obie substancje rozmiażdża się i wkłada do beczki, poczem się je zalewa 90 kwartami ciepłej wody i mięsza dobrze to wszystko. Mięszanina zaczyna fermentować i daje winny płyn, liście winogradowe zawierają ferment, a łodygi kukurudziane cukier, z czego powstaje spirytus przy fermentacji; następnie można to wino zabarwić. Pozostające wytłoczyny można użyć na karmę dla bydła, lub też jeszcze do destylacji wódki.

Podane przez nas wskazówki niech wystarczą do zwrócenia uwagi na wyrabianie win z jagód szczególnie w latach, gdzie takowe obficie obrodziły.

Przyrząd do drylowania wiśni.

Przyrząd do drylewania wiśni i czereśni pomysłu A. Gmelina w Karlsruhe, zapomocą którego w minucie ze 100 wiśni można pestki wydobyć. W roku ubiegłym w Nr. 99 „Gazety przem.“ na str. 188 podaliśmy opis tego narządu, obecnie udzielamy rysunek tegoż, spodziewając się, że narząd ten u cukierników szczególnie znaleźć powinien zastosowanie; skład jego jest następujący: na podstawie, którą można do krawędzia stołu A przymocować śrubą a, jest kółko z otworami stożkowemi umieszczone, przez których spód węższy wiśnia wprawdzie przejść nie może, lecz zato pestka z łatwością wypada. Wiśnie oberwane ze szypułek doprowadzają się rynewką b do tego kółka, nad którem znajduje się pionowy tłoczek d, mający u góry trzonek c; za każdem pociśnieniem tłoczka sprężyna w dole tegoż umieszczona nazad go do góry podnosi. Przez połączenie pojedyncze drążkowe f za każdem pociśnięciem tłoczka nadół, kółko obraca się o jeden otwór tak, że nowa wiśnia pod tłoczkiem za każdym razem się znajduje, który uderzając silnie w pestkę, takową dolnym otworem kółka z wiśni wyciska; przytem nie uszkadza się bynajmniej mięso wiśni, bo tylko mały otwór powstaje, który się zaraz zamyka, obróciwszy następnie kółko o dwie dziurki, wiśnia z kółka wypada do podstawionej miski. Narząd kosztuje 13 złr., może tylko tam być z korzyścią użyty, gdzie dużo wiśni co rok się dryluje, dla rodzin mniejszych pozostanie dawniejszy sposób drylowania piórkiem lub szpilką dowłosową zawsze tańszym.

Z pod Sanoka *).

„Rolnik“ w 8 numerze tomu pierwszego umieścił artykuł pod napisem: „Dlaczego tak wiele gospodarstw przynosi posiadaczom straty zamiast zysku.“ Na powyższe zapytanie następuje odpowiedź z dziennika angielskiego w całości wyjęta.

Jakkolwiek w pomienionym artykule jest powiedziane, że bez wszelkich uwag pozostawia się pole do dyskusji, wkońcu jednak porównywając stosunki nasze z angielskiemi, wykazana jest potrzeba rozdrobnienia gospodarstw.

Tegoczesnym ideałem rolnictwa jest gospodarstwo intenzywne czyli wytężone, a środkiem, zapo-

*) Opóźnienie niniejszej odpowiedzi należy przypisać oczekiwaniom, że zdolniejsze pióro od mego podejmie polemikę w tak ważnej dla kraju sprawie.

mocą którego osiągnąć go zamierzają, jest rozdrobnienie gospodarstw.

Jeźli wszędzie, to niemniej i w dziedzinie rolnictwa byłoby szkodliwem, gdybyśmy chcieli zaczynać od tego, na czemby dopiero kończyć należało. Wiadomo, że gospodarstwo wytężone jest to sposób gospodarowania na małym stosunkowo kawałku ziemi, zapomocą większych kapitałów; jak przeciwnie gospodarstwo obszerne uprawia więcej ziemi małym kapitałem.

Jak pierwszy z tych systemów tam już konieczny, gdzie ziemia droga a kapitał tani, tak drugi tam jeszcze potrzebny, gdzie ziemia tania a kapitał drogi. Który z tych warunków u nas istnieje, niemal wszyscy dotkliwie czujemy.

Nie chcę tem wcale wykazywać, że nam przy dotychczasowym niskim stopniu kultury pozostać należy, i owszem, do wyższej kultury dążyć trzeba koniecznie, ale środkami nam przystępnymi, a przedewszystkiem wytrwałą i umiejętną pracą.

Droga ta, lubo jedynie bezpieczna, dla nas rolników nie jest ona wysłaną różami; bowiem najznakomitsi ekonomiści wykazali, że rolnictwo samopas rozwijać się nie może, jeźli inne gałęzie przemysłu w pomoc mu nie przyjdą i że rolnictwo nigdzie dla rolnictwa, ale dla przemysłu fabrycznego się wydoskonalało; a zatem gospodarstwo intenzywne nie może być skutkiem zaprowadzenia jakowejś reformy w systemie rolniczym, tylko naturalnym wynikiem ogólnego rozwoju gospodarstwa społecznego. Wzajemną więc tylko niosąc sobie posługę, zdołamy doprowadzić gospodarstwo nasze do tego, by dotychczasowa cena ziemi i kapitału w odwrotnym do siebie stanęły stosunku i ztąd dopiero może wypływać dla ekonomii narodowej potrzeba zaprowadzenia drobniejszych posiadłości ziemskich.

W odpowiedzi na przytaczane wzory zagraniczne, pobudzające do tak zgubnego u nas ślepego naśladownictwa, niechaj posłuży ta stwierdzona już prawda, że postęp dokonany gdzieindziej pod zupełnie innemi warunkami, nie może być miarą do ocenienia postępu u nas, bo tenże, jeźli ma być rzetelnym, musi być ściśle zależnym od istniejących już potrzeb i dopiero naturalnym ich wynikiem. Dopełniając więc sumiennie wymogi rzeczywistych potrzeb, nie potrzebujemy się obawiać zarzutu, iżbyśmy za postępem pozostawali.

Notatki handlowe.

Wrocław, 29 stycznia.

Pszenica z odstawą na styczeń za 2000 ft. cł. płacono 98½—99 tal., żyto miało szybki odbyt i prawdopodobnie to usposobienie się i nadal utrzyma, na dzisiejszej giełdzie zbożowej płacono po koniec stycznia 78, z terminem na luty 78½, z term. na luty i marzec 78½—76½, na marzec i kwiecień 77 za 2000 ft.; jęczmień na odstawę po koniec stycznia 57 tal. za 2000 ft.; owies na dostawę 38 tal. za 2000 funt.

Wiedeń, 29 stycznia.

Pszenica, ruch dobry; jęczmień niepopytny; kukurudza popytna; owies nie zmienił ceny; okowita mało żądana. Za mierzycę pszenicy płacono 7.75—8, żyta 5.10—5.25, jęczmienia 3.60, owsa 2.15, kukurudzy 3.50. — Wiedeńska giełda notuje galicyjskie szmaty białe wraz z półbiałemi po 8.50—9.50, onuczkowe 7.25—8.25, pak. 6—6.50, niebieskie mięszane z baweln. 6.50—7.50. — Konopie nasze surowe 18.50—20.75, czesane 24.75—31.50. — Len nasz surowy po 19—22, czesany po 26.50—35.

Praga, 29 stycznia.

W handlu zbożowym nie zaszła ważna zmiana. Za mierzycę pszenicy płacono przecięciowo 7.60—1'/ , żyta 5.89½+2, jęczmienia 4.06½+4, owsa 2.46+2. Za cetnar surowych konopi naszych 19—21.75, czesanych25.25—31.75.— Za cetnar naszego lnu surowego 21—23.25, czesanego 28—35.25. — Za miód przaśny płacą mniej jak w przeszłym tygodniu, za wosk 123—130. — Chmiel saazki notują po 80 do 95. — Koniczynę białą najlepszą 35—37, czerwoną najlepszą 24. — Na wełnę niema popytu. — Ceny szmat nie zmienione. — Nafta 16¾—17.

Lwów, 24 stycznia.

Handel zboża w ubiegłym tygodniu nie był ożywiony; w miejscu płacono pszenicę 170 ft. po 13 złr., jęczmień 141 ft. 6, żyto 160 ft. 8 złr. 15 ct., owies 100 ft. 3 złr. 20 ct. — Bydła rzeźnego i opasowego nadeszło w tygodniu ubiegłym koleją lwowsko-czerniowiecką 450 sztuk i posłano do Krakowa, również z tutejszej targowicy wysłano do Krakowa 150 sztuk.

Kraków, 28 stycznia.

Mierzyca pszenicy 6.75—7.15, żyta 4.80—5.15, jęczmienia 3·57½—3.62½, owsa 1.87½—2.25.

ROZMAITOŚCI.

— **Chińska trawa.** W angielskich przędzalniach przerabiają w najnowszych czasach materjał pochodzący pierwotnie z Chin, który ma tę własność, że z niego dają się wyrabiać tkaniny, które zewnętrznie co do białości włókna i delikatności nie dadzą się odróżnić od najcieńszej lnianej weby. Chustki wyrabiane z tego materjału kosztują w Londynie 30—36 centów śrebrem. Chustki te wyglądają jakby z najlepszego batystu robione, po kilkurazowem wypraw-dzie praniu żółknieją, jednak zważając na niską cenę, są bardzo dobre.

Chińska trawa stanowi na przylądku dobrej nadziei przedmiot starannej uprawy i aklimatyzacji, udzielamy naszym czytelnikom, chcąc ich obznajomić z tym nowym rodzajem rośliny używanej do tkanin, *memorandum* podane angielskiemu rządowi przez J. M. Gibbona, nadinspektora ogrodu botanicznego na przylądku dobrej nadziei, wyłuszczającego w tem *memorandum* sposób uprawy tej rośliny.

Tak zwana chińska trawa *(Bohemeria nivea)* należy do gatunku pokrzyw *(urticeae)* i różni się od pokrzywy tem tylko, że nie jest piekącą. Wewnętrzna kora tej rośliny tworzy przedmiot handlu pod nazwą trawy chińskiej. Roślina ta jest już od 10 lat w ogrodzie botanicznym na przylądku dobrej nadziei uprawiana, pierwotnie została z Chin sprowadzoną. Rozmnaża się zapomocą ablegrów i przez podzielenie korzenia, cała roślina jest karłowatą i największa długość, jaką pędy na Przylądku dosięgają, nie przenosi trzech stóp. W Chinach i Indjach wschodnich, gdzie tę roślinę dla włókna uprawiają, dosięga ona 6 po 8 stóp długości, ponieważ zaś lubi cień i wilgoć, nie można ją uprawiać w miejscach suchych i bezdrzewnych.

Roślina ta została już w roku 1739 wprowadzona do ogrodów botanicznych w Anglji, gdzie wprawdzie przezimowuje, ale lato jest za mało gorące, aby się mogła dobrze rozwinąć. W południowej części Europy dojrzewają nasienie tej pokrzywy, które też dostać można we wszystkich składach nasion.

— **Owoce i rośliny szkodliwe drobiu.** Następujące owoce i rośliny okazują się dla drobiu szkodliwemi. Gorzkie migdały dla wszelkiego domowego ptastwa okazały się zabójczą trucizną; gdy tylko trochę z tego zjedzą, to dostają zawrotu, padają i zdychają, a nie wiadomo, czem w takim razie przyjść im w pomoc. Gęsiom nie służy pietruszka, kaczkom cukier, jednym łutem tegoż można starą kaczkę zabić. Dla indyków naparstnik *(digitalis)* jest niebezpieczny, bo chociaż nie giną od tego, to chudną bardzo, podobnież i cykuta (świnia wesz) jest im szkodliwą, gdy się przypadkowo nią najedzą, to giną, chyba że im się w porę zada oliwę. Żyto ma szkodzić kaczkom, bo dostają zawrotu; łodyga maku zwykłego posiekana i domieszana do innego pokarmu nie szkodzi gęsiom, gdy zaś samą jedzą, to często śmiercią przypłacają.

— **Przepowiednia dobrego roku.** Gazety donosiły wielokrotnie, że wskutek ciepłego lata w r. 1866 w krajach podbiegunowych bardzo wiele lodu u bieguna północnego się oderwało i że takowy uniesiony prądem ku południowej stronie sund leżący między Grenlandją i Islandją aż do głębi sobą wypełnił i zapchał. Z tego islandcy meteorologowie w swoim czasie przepowiedzieli dla całej północy jakoteż krajów umiarkowanej Europy 2 do 3 złych lat, co się dosłownie sprawdziło i wskutek czego my dotychczas poniekąd jeszcze cierpimy, lecz nie w tym stopniu, jak szwedzka i norwegska Laponja, Finlandja i kraje wschodnie nadbałtyckie, gdzie najstraszniejszy głód panuje. Obecnie z najdalszej północy nadesłane listy zapowiadają, że z powodu ostatniego nadzwyczajnie zimnego i nieurodzajnego lata w obecnym roku będziemy mieli suche, ciepłe i urodzajne lato. Albowiem wśród zimnego przeszłego lata lód się nie topił i nie odrywał, i zatem prąd nic ku południowi z sobą nie unosił, a jak tylko to nie następuje, to według starodawnych doświadczeń kraje na północnej kuli położone mają zawsze dobre lata.

— **Handel futrami.** Podług Lommela „handlu futrami wchodzi corocznie 32,050.500 sztuk skór kuśnierskich w handel wartości 17,456.650 talarów, środkowa Europa dostarcza z tej liczby 9 miljonów sztuk w wartości 4 miljonów talarów. Przez sam Lipsk, jako główne miejsce handlu futrami przechodzi ich rocznie nie mniej jak za 6,131.000 talarów. Chcąc przybliżenie oszacować, ile rocznie spotrzebowuje się zwierząt ssących, trzeba wziąść na uwagę, że futra są artykułem zbytkowym, tylko w pewnym czasie potrzebnym, skóry zaś wszędzie i w większej ilości przerabiają i zużywają, że mięso i tłuszcz są niezbędnie potrzebnemi dla ludzkości, to każdy przyzna, że szacując liczbę potrzebnych co rok zwierząt ssących na dziesięcioraką od tej, z których dostajemy futra, nic wcale nie przesadzimy, jeżeli przyjmiemy 352,555.500 sztuk zwierząt ssących spotrzebowanych co rok przez mieszkańców ziemi naszej.

Redaktor odpowiedzialny
Władysław Rozwadowski, Prof. Inst. Techn.

W Drukarni c. k. Uniw. Jag. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.